



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PROGRAMACIÓ SOFTWARE

AUTOR:

ALARCÓN FERNÁNDEZ, RAÚL

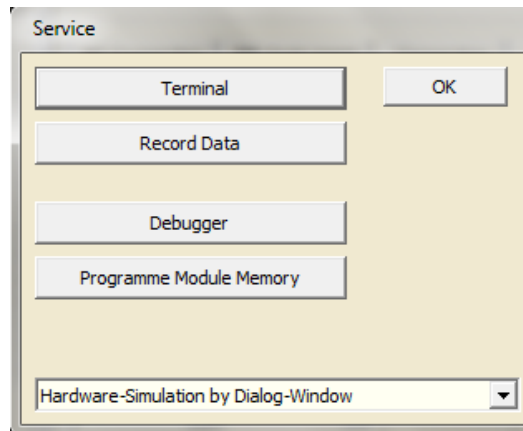
Índex de contingut

1. Configuració inicial	4
2. Creació de pantalles	7
3. Programació.....	8

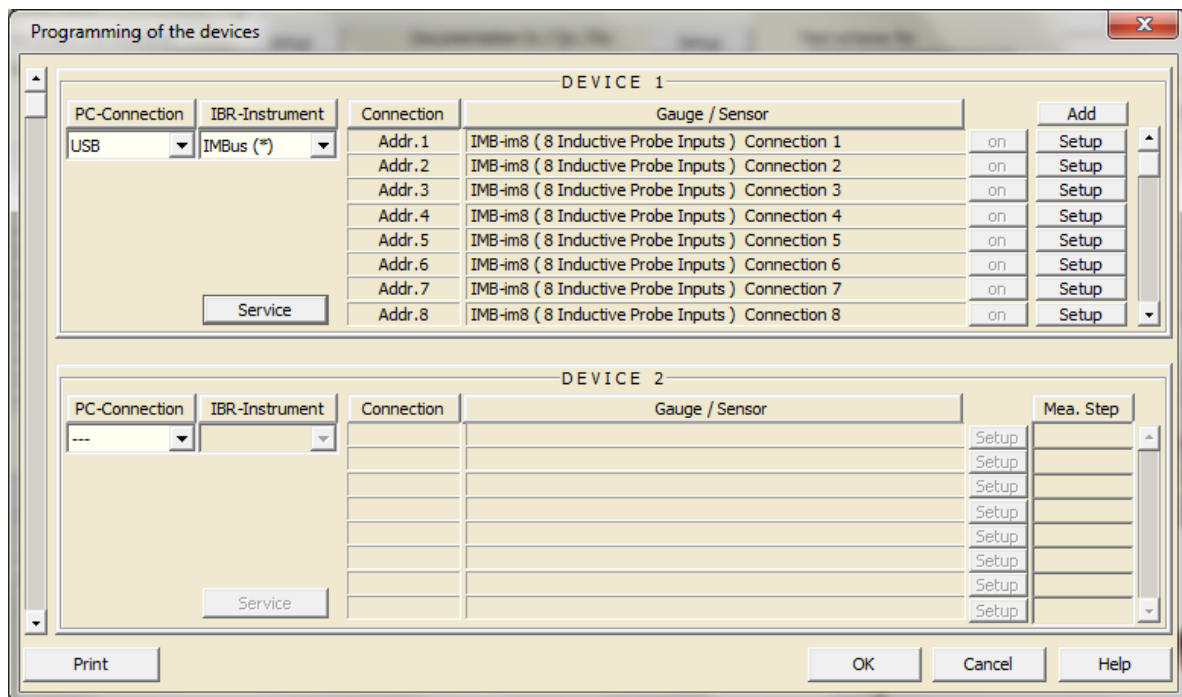
Índex d'imatges

Imatge 1. Simulació programa.....	4
Imatge 2. Inputs.....	4
Imatge 3. Inputs.....	5
Imatge 4. Configuració mesures.....	5
Imatge 5. Configuració mesures.....	6
Imatge 6. Creació pantalla-fases.....	7
Imatge 7. Programació fase INICI.	8
Imatge 8. Programació fase INICI.	8
Imatge 9. Programació fase INICI.	8
Imatge 10. Programació fase CONTROL.....	8
Imatge 11. Programació fase CONTROL.....	9
Imatge 12. Programació fase CONTROL.....	9
Imatge 13. Programació fase CONTROL.....	9
Imatge 14. Programació fase CONTROL.....	9
Imatge 15. Programació fase CONTROL.....	10
Imatge 16. Programació fase CONTROL.....	10
Imatge 17. Programació fase CONTROL.....	10
Imatge 18. Programació fase CALIBRACIÓ.....	10
Imatge 19. Programació fase CALIBRACIÓ.....	11
Imatge 20. Programació fase CALIBRACIÓ.....	11
Imatge 21. Programació fase CALIBRACIÓ.....	11

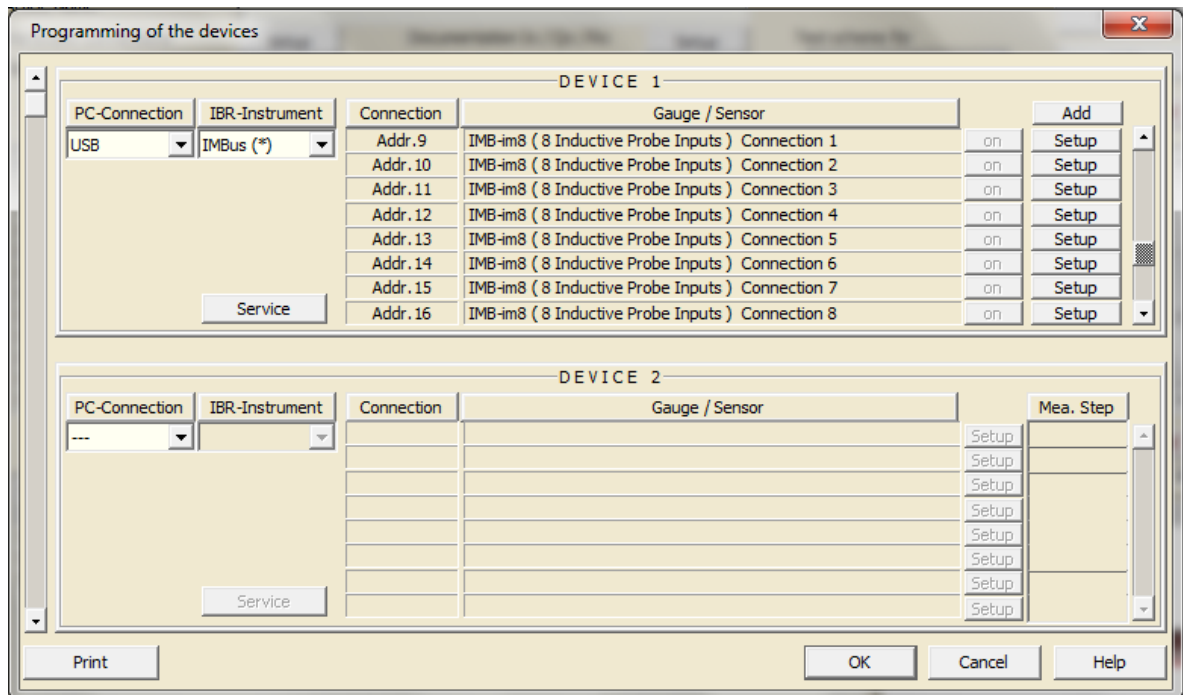
1. Configuració inicial



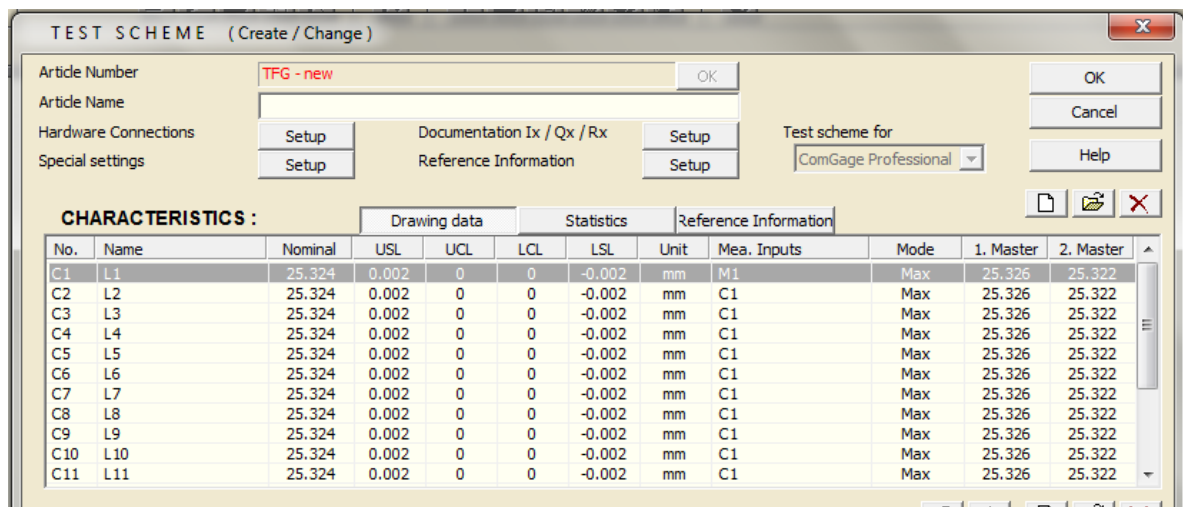
Imatge 1. Simulació programa



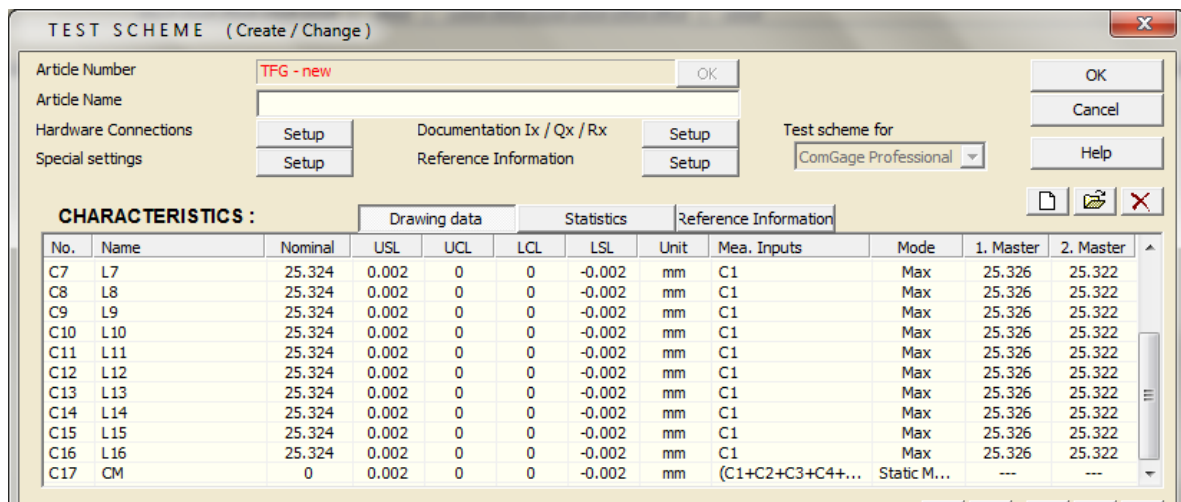
Imatge 2. Inputs



Imatge 3. Inputs.



Imatge 4. Configuració mesures.



TEST SCHEME (Create / Change)

Article Number: TFG - new

Article Name:

Hardware Connections: Setup

Special settings: Setup

Documentation Ix / Qx / Rx: Setup

Reference Information: Setup

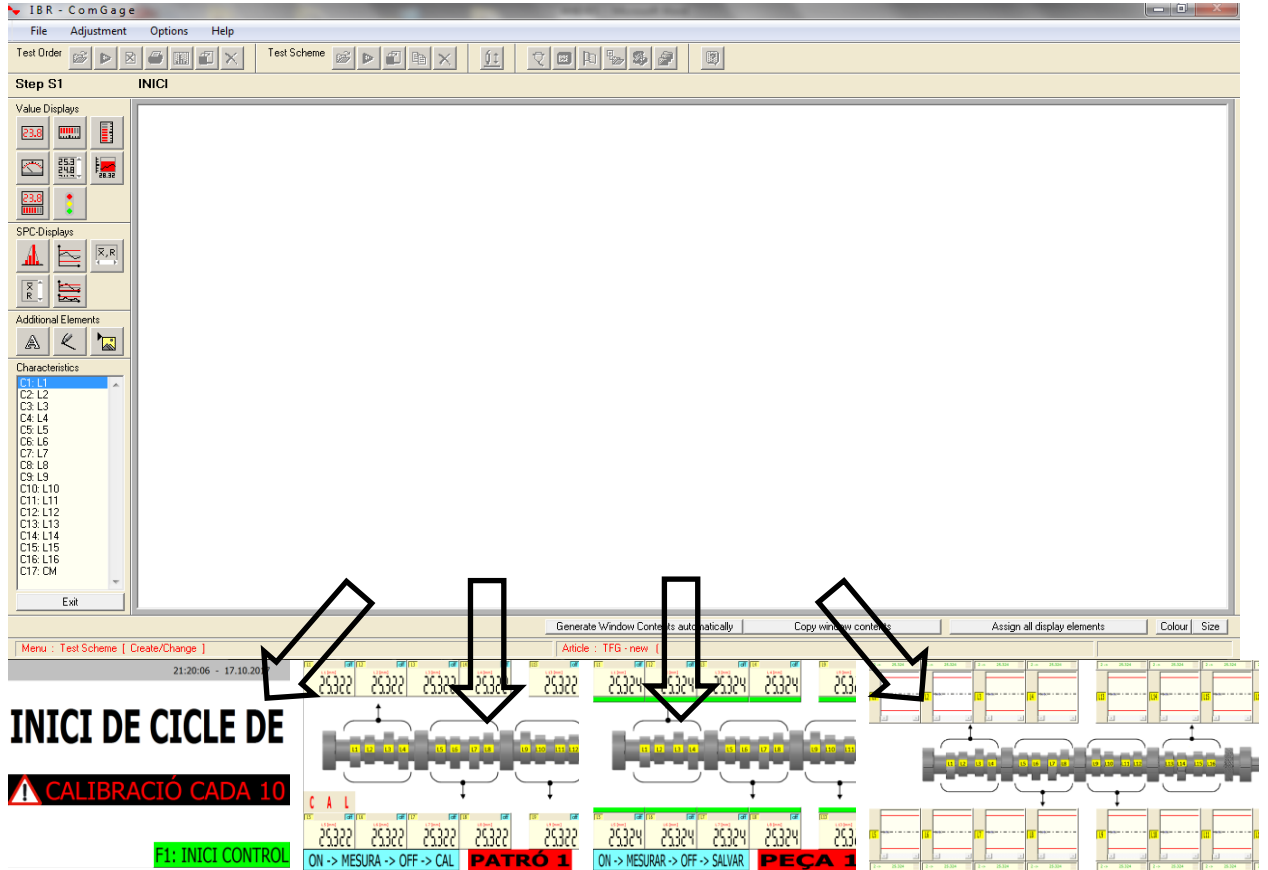
Test scheme for: ComGage Professional

CHARACTERISTICS :

No.	Name	Nominal	USL	UCL	LCL	LSL	Unit	Mea. Inputs	Mode	1. Master	2. Master
C7	L7	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C8	L8	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C9	L9	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C10	L10	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C11	L11	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C12	L12	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C13	L13	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C14	L14	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C15	L15	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C16	L16	25.324	0.002	0	0	-0.002	mm	C1	Max	25.326	25.322
C17	CM	0	0.002	0	0	-0.002	mm	(C1+C2+C3+C4+...	Static M...	---	---

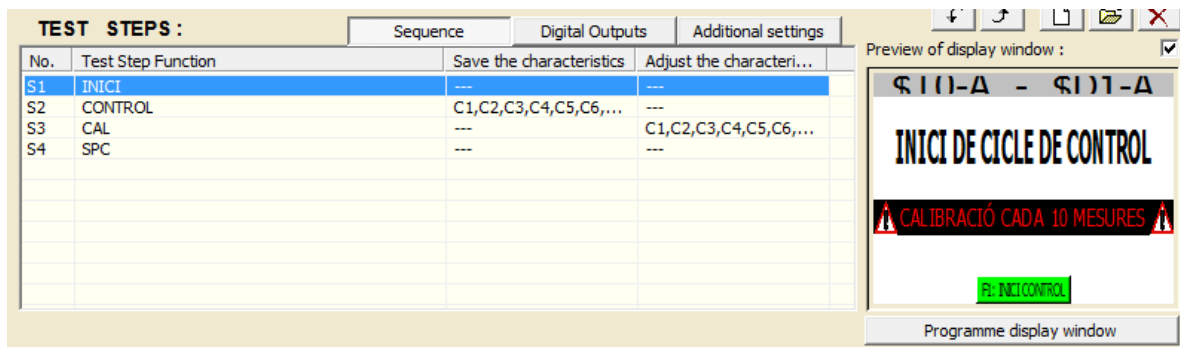
Imatge 5. Configuració mesures.

2. Creació de pantalles

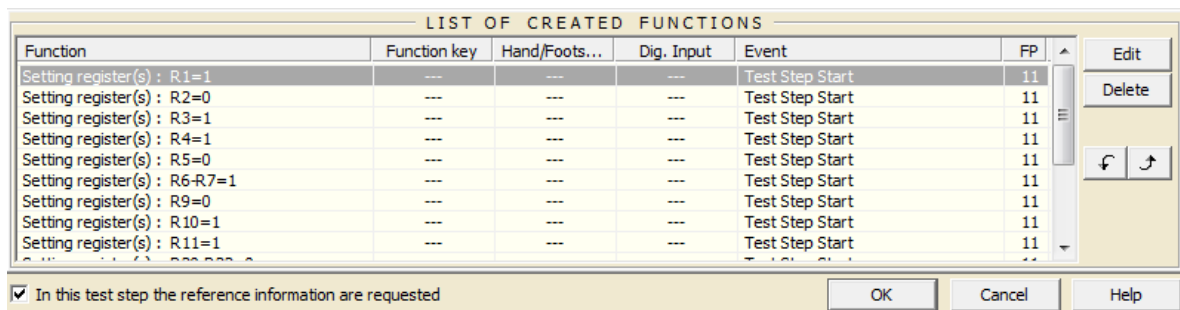


Imatge 6. Creació pantalla-fases.

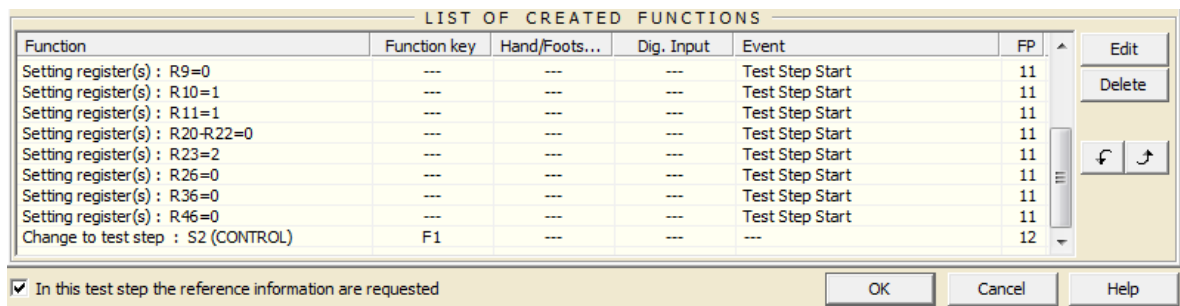
3. Programació



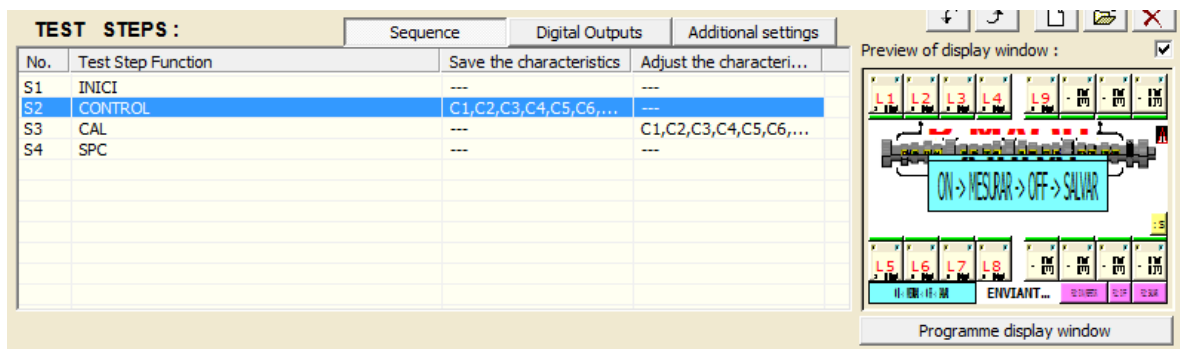
Imatge 7. Programació fase INICI.



Imatge 8. Programació fase INICI.



Imatge 9. Programació fase INICI.



Imatge 10. Programació fase CONTROL.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Dynamic measurement on : C1, C2, C3, C4,...	F10	---	---	---	1	Edit
Dynamic measurement off : C1, C2, C3, C4, ...	F11	---	---	---	1	Delete
Save measured values : C1, C2, C3, C4, C5, ...	---	---	---	Formula : F12=1&(R44=0. R44...	6	
Setting register(s) : R1=0	---	---	---	Formula : Timer(5000,1)=1	11	
Setting register(s) : R3=0	---	---	---	Formula : F12=1	11	
Setting register(s) : R4=R4 + 1	---	---	---	Formula : F12=1&(R44=0. R44...	11	
Setting register(s) : R5=R5 - 1	---	---	---	Formula : F12=1&(R44=0. R44...	11	
Setting register(s) : R2=1	---	---	---	Formula : R1=0.	11	
Setting register(s) : R3=1	---	---	---	Formula : Timer(2000,0)=1	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 11. Programació fase CONTROL.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R3=1	---	---	---	Formula : Timer(2000,0)=1	11	Edit
Setting register(s) : R6=1	---	---	---	Test Step Start	11	Delete
Setting register(s) : R7=1	---	---	---	Test Step Start	11	
Setting register(s) : R8=1	---	---	---	Formula : R1=0.	11	
Setting register(s) : R9=0	---	---	---	Test Step Start	11	
Setting register(s) : R10=0	---	---	---	Formula : R4>1	11	
Setting register(s) : R40=1	---	---	---	Formula : (C1_USL=1 C2_USL=...	11	
Setting register(s) : R41=1	---	---	---	Formula : (C9_USL=1 C10_USL...	11	
Setting register(s) : R42=1	---	---	---	Formula : (C1_USL=1 C2_USL=1...	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 12. Programació fase CONTROL.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R42=1	---	---	---	Formula : (C1_USL=1 C2_USL=1...	11	Edit
Setting register(s) : R43=1	---	---	---	Formula : (C9_USL=1 C10_USL=...	11	Delete
Setting register(s) : R44=1	---	---	---	Formula : (R40=1 R41=1 R42=...	11	
Setting register(s) : R44=0	---	---	---	Formula : (R45=1&F10=1)	11	
Setting register(s) : R44=2	---	---	---	Formula : F10=1	11	
Setting register(s) : R45=1	---	---	---	Formula : R44=1	11	
Setting register(s) : R45=0	---	---	---	Formula : R44=0. R44=2	11	
Setting register(s) : R40-R43=0	---	---	---	Formula : F10=1	11	
Setting register(s) : R20=1	---	---	---	Formula : (C1_UCL+C2_UCL+C...	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 13. Programació fase CONTROL.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R20=1	---	---	---	Formula : (C1_UCL+C2_UCL+C...	11	Edit
Setting register(s) : R21=1	---	---	---	Formula : (C9_UCL+C10_UCL+...	11	Delete
Setting register(s) : R22=1	---	---	---	Formula : R20=1&R20=R21&R2...	11	
Setting register(s) : R23=1	---	---	---	Formula : R22=1	11	
Setting register(s) : R22=0	---	---	---	Formula : R22=1&F5=1	11	
Setting register(s) : R23=0	---	---	---	Formula : R22=2 R22=0.	11	
Setting register(s) : R24=1	---	---	---	Formula : R22=0.&F5=1&R100=1	11	
Setting register(s) : R24=0	---	---	---	Formula : Timer(4000,0)=1	11	
Setting register(s) : R20-R21=0	---	---	---	Formula : F10=1	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 14. Programació fase CONTROL.

Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R20-R21=0	---	---	---	Formula : F10=1	11	Edit
Setting register(s) : R22=2	---	---	---	Formula : F10=1	11	Delete
Setting register(s) : R31=1	---	---	---	Formula : (C9_LCL+C10_LCL+C...	11	
Setting register(s) : R30=1	---	---	---	Formula : (C1_LCL+C2_LCL+C3...	11	
Setting register(s) : R32=1	---	---	---	Formula : R30=1&R30=R31&R3...	11	
Setting register(s) : R33=1	---	---	---	Formula : R32=1	11	
Setting register(s) : R32=0	---	---	---	Formula : R32=1&F5=1	11	
Setting register(s) : R33=0	---	---	---	Formula : R32=2 R32=0.	11	
Setting register(s) : R34=1	---	---	---	Formula : R32=0.&F5=1&R100=1	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 15. Programació fase CONTROL.

Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R34=1	---	---	---	Formula : R32=0.&F5=1&R100=1	11	Edit
Setting register(s) : R34=0	---	---	---	Formula : Timer(4000,0)=1	11	Delete
Setting register(s) : R30-R31=0	---	---	---	Formula : F10=1	11	
Setting register(s) : R32=2	---	---	---	Formula : F10=1	11	
Output of values over RS232: C17	---	---	---	Formula : (R24=1)&(F5=1)&(R1...	11	
Setting register(s) : R100=0	---	---	---	Formula : F5=1	11	
Setting register(s) : R100=1	---	---	---	Formula : F10=1	11	
Call subsequence : S3 (CAL)	---	---	---	Formula : R5=0.	14	
Call subsequence : S4 (SPC)	F1	---	---	---	14	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 16. Programació fase CONTROL.

TEST STEPS :		Sequence	Digital Outputs	Additional settings	
No.	Test Step Function	Save the characteristics	Adjust the characteri...		Preview of display window :
S1	INICI	---	---		
S2	CONTROL	C1,C2,C3,C4,C5,C6,...	---		
S3	CAL	---	C1,C2,C3,C4,C5,C6,...		
S4	SPC	---	---		

Programme display window

Imatge 17. Programació fase CONTROL.

Function	Function key	Hand/Foots...	Dig. Input	Event	FP	
Dynamic measurement on : C1, C2, C3, C4,...	F10	---	---	---	1	Edit
Dynamic measurement off : C1, C2, C3, C4, ...	F11	---	---	---	1	Delete
Adjustment / Calibration : C1, C2, C3, C4, C5...	F12	---	---	---	3	
Setting register(s) : R10=0	---	---	---	Formula : Timer(5000,1)=1	11	
Setting register(s) : R50=1	---	---	---	Formula : R10=0.	11	
Setting register(s) : R9=R9 + 1	---	---	---	Formula : F12=1	11	
Setting register(s) : R6=0	---	---	---	Formula : R9=1	11	
Setting register(s) : R7=0	---	---	---	Formula : R9=2	11	
Setting register(s) : R51=1	---	---	---	Formula : R10=0.	11	

In this test step the reference information are requested

OK Cancel Help

Imatge 18. Programació fase CALIBRACIÓ.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Feets...	Dig. Input	Event	FP	
Setting register(s) : R7=0	---	---	---	Formula : R9=2	11	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="↶"/> <input type="button" value="↷"/>
Setting register(s) : R51=1	---	---	---	Formula : R10=0.	11	
Setting register(s) : R52=0	---	---	---	Formula : Timer(2000,0)=1	11	
Setting register(s) : R52=1	---	---	---	Formula : Timer(4000,0)=1	11	
Setting register(s) : R5=10	---	---	---	Test Step Start	11	
Setting register(s) : R1=0	---	---	---	Formula : R4>1	11	
Setting register(s) : R20=0	---	---	---	Test Step Start	11	
Return from subsequence	---	---	---	Formula : R7=0.&R52=1	14	
Call subsequence : S4 (SPC)	F1	---	---	---	14	

In this test step the reference information are requested

Imatge 19. Programació fase CALIBRACIÓ.

TEST STEPS :				Sequence	Digital Outputs	Additional settings
No.	Test Step Function	Save the characteristics	Adjust the characteri...			
S1	INICI	---	---			
S2	CONTROL	C1,C2,C3,C4,C5,C6,...	---			
S3	CAL	---	C1,C2,C3,C4,C5,C6,...			
S4	SPC	---	---			

Preview of display window :

Programme display window

Imatge 20. Programació fase CALIBRACIÓ.

LIST OF CREATED FUNCTIONS						
Function	Function key	Hand/Feets...	Dig. Input	Event	FP	
Return from subsequence	F1	---	---	---	14	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="↶"/> <input type="button" value="↷"/>

In this test step the reference information are requested

Imatge 21. Programació fase CALIBRACIÓ.